

## Aufwands- und Investitionskosten der Straßenbeleuchtung - Varianten - mit Zeitsteuerung

	Variante 1a: Teilumrüstung + Nacht- abschaltung	Variante 1b: Teilumrüstung + Dauerbeleuch- tung	Variante 2a: Vollumrüstung + Nacht- abschaltung	Variante 2b: Vollumrüstung + Dauerbeleuch- tung	Variante 3a: weiter- entwickelte Bestands- anlage + Nacht- abschaltung	Variante 3b:weiter- entwickelte Bestands- anlage + Dauerbeleuch- tung
Investition Umbau Leuchten	348.640 €	466.140 €	1.189.042 €	1.189.042 €	- €	- €
Fördereinnahmen für neuer Leuchten	- 79.960 €	- 107.085 €	- 119.800 €	- 251.258 €	- €	- €
<b>Effektiv zu finanzierende Investition</b>	<b>268.680 €</b>	<b>359.055 €</b>	<b>1.069.242 €</b>	<b>937.785 €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>
<b>Einmalige Kosten 2018</b>						
Aufwand für Umbau Leuchten	160.466 €	130.466 €	- €	- €	254.546 €	254.546 €
Erhöhte Stromkosten 2018 für Dauerbeleuchtung bis zum Abschluss der Umrüstung	- €	45.000 €	- €	45.000 €	- €	45.000 €
Sofortabschreibung Restwert alte Leuchten	75.300 €	75.300 €	452.000 €	452.000 €	- €	- €
<b>Summe einmalige Kosten 2018 einschl. Investitionen und Zuschüsse</b>	<b>504.446 €</b>	<b>609.821 €</b>	<b>1.521.242 €</b>	<b>1.434.785 €</b>	<b>254.546 €</b>	<b>299.546 €</b>

<b>Jährliche Kosten</b>						
Wartungskosten	73.691 €	73.691 €	57.521 €	57.521 €	77.250 €	77.250 €
Stromkosten	85.516 €	106.705 €	45.359 €	38.501 €	96.141 €	127.410 €
Stromkostenreduzierung durch Lampenwechsel ab 11. Jahr	- 3.573 €	- 4.783 €	- €	- €	- 12.142 €	- 16.255 €
Stromkostenreduzierung durch Lampenwechsel ab 21. Jahr	- 5.614 €	- 5.614 €	- €	- €	- 19.080 €	- 19.080 €
bestehende jährliche Abschreibungen der Altanlage (noch über 10 Jahre)	37.670 €	37.670 €	- €	- €	45.200 €	45.200 €
<b>Summe jährliche Kosten 1.-10. Jahr ohne Preissteigerungen</b>	<b>196.878 €</b>	<b>218.066 €</b>	<b>102.880 €</b>	<b>96.022 €</b>	<b>218.591 €</b>	<b>249.860 €</b>
<b>Summe jährliche Kosten ab 11. Jahr ohne Preissteigerungen</b>	<b>155.635 €</b>	<b>175.613 €</b>	<b>102.880 €</b>	<b>96.022 €</b>	<b>161.249 €</b>	<b>188.405 €</b>
<b>Summe jährliche Kosten ab 21. Jahr ohne Preissteigerungen</b>	<b>153.593 €</b>	<b>174.782 €</b>	<b>102.880 €</b>	<b>96.022 €</b>	<b>154.311 €</b>	<b>185.580 €</b>

Jährliche Kostensteigerungen für Wartung =	2%
Jährliche Kostensteigerungen für Strom =	4%
Kreditverzinsung über 25 Jahre =	1,8%

## Kosten der Straßenbeleuchtung in den nächsten 25 Jahren einschl. Preissteigerungen

Aufsummierte Kosten	Variante 1a: Teilumrüstung + Nachtabschaltun g	Variante 1b: Teilumrüstung + Dauerbeleuchtun g	Variante 2a: Vollumrüstung + Nachtabschaltun g	Variante 2b: Vollumrüstung + Dauerbeleucht ung	Variante 3a: Weiterentwicke lte Bestandsanlag e + Nachtabschalt ung	Variante 3b: Weiterentwicke lte Bestandsanlag e + Dauerbeleucht ung
2018	706.160 €	834.350 €	1.643.369 €	1.547.687 €	473.137 €	549.406 €
2019	912.566 €	1.064.351 €	1.767.658 €	1.662.577 €	697.118 €	805.907 €
2020	1.123.832 €	1.300.026 €	1.894.206 €	1.779.538 €	926.675 €	1.069.285 €
2021	1.340.130 €	1.541.581 €	2.023.112 €	1.898.659 €	1.161.998 €	1.339.782 €
2022	1.561.638 €	1.789.232 €	2.154.477 €	2.020.029 €	1.403.287 €	1.617.651 €
2023	1.788.541 €	2.043.202 €	2.288.408 €	2.143.743 €	1.650.747 €	1.903.155 €
2024	2.021.032 €	2.303.723 €	2.425.015 €	2.269.898 €	1.904.592 €	2.196.565 €
2025	2.259.310 €	2.571.035 €	2.564.411 €	2.398.593 €	2.165.042 €	2.498.164 €
2026	2.503.580 €	2.845.387 €	2.706.714 €	2.529.933 €	2.432.328 €	2.808.244 €
2027	2.754.057 €	3.127.038 €	2.852.047 €	2.664.026 €	2.706.687 €	3.127.109 €
2028	2.968.003 €	3.371.507 €	3.000.535 €	2.800.982 €	2.925.193 €	3.385.812 €
2029	3.188.397 €	3.623.537 €	3.152.308 €	2.940.916 €	3.150.556 €	3.652.981 €
2030	3.415.468 €	3.883.407 €	3.307.504 €	3.083.949 €	3.383.013 €	3.928.915 €
2031	3.649.454 €	4.151.403 €	3.466.261 €	3.230.203 €	3.622.808 €	4.213.927 €
2032	3.890.603 €	4.427.825 €	3.628.726 €	3.379.806 €	3.870.197 €	4.508.341 €
2033	4.139.171 €	4.712.983 €	3.795.049 €	3.532.890 €	4.125.442 €	4.812.493 €
2034	4.395.424 €	5.007.197 €	3.965.385 €	3.689.593 €	4.388.818 €	5.126.732 €
2035	4.659.638 €	5.310.801 €	4.139.898 €	3.850.056 €	4.660.608 €	5.451.419 €
2036	4.932.099 €	5.624.140 €	4.318.753 €	4.014.427 €	4.941.107 €	5.786.930 €
2037	5.213.104 €	5.947.574 €	4.502.125 €	4.182.858 €	5.230.618 €	6.133.655 €
2038	5.498.486 €	6.279.654 €	4.690.194 €	4.355.505 €	5.514.257 €	6.485.809 €
2039	5.792.860 €	6.622.515 €	4.883.146 €	4.532.534 €	5.806.946 €	6.849.753 €
2040	6.096.550 €	6.976.555 €	5.081.174 €	4.714.112 €	6.109.000 €	7.225.913 €
2041	6.409.891 €	7.342.187 €	5.284.479 €	4.900.415 €	6.420.748 €	7.614.731 €
2042	6.733.232 €	7.719.840 €	5.493.267 €	5.091.624 €	6.742.530 €	8.016.665 €